



Европейска  
комисия



Незадължително  
ръководство за добри  
практики при прилагане  
на Директива 2013/35/ЕС

# за електромагнитните полета

РЪКОВОДСТВО за малки и  
средни предприятия (МСП)

Настоящата публикация е изготвена с финансовата подкрепа на Програмата на ЕС за заетост и социални иновации „EaSI“ (2014—2020 г.)

За повече информация вж. <http://ec.europa.eu/social/easi>

Незадължително  
ръководство за добри  
практики при прилагане  
на Директива 2013/35/ЕС

## за електромагнитните полета

РЪКОВОДСТВО за малки и  
средни предприятия (МСП)

Европейска комисия  
Генерална дирекция  
„Трудова заетост, социални въпроси и приобщаване“  
отдел БЗ

Текстът е завършен през ноември 2014 г.

Нито Европейската комисия, нито което и да е лице, действащо от нейно име, носят отговорност за начина, по който би могла да бъде използвана съдържащата се в настоящата публикация информация.

Препратките в настоящата публикация са били правилни към момента на завършване на текста.

Снимка на корицата: © corbis

За всяка употреба или възпроизвеждане на снимков материал, които не попадат в обхвата на авторското право на Европейския съюз, трябва да бъде искано разрешение директно от притежателя(ите) на авторските права.

**Europe Direct е услуга, предназначена да Ви помогне да намерите отговори на въпросите, които си задавате за Европейския съюз.**

Единен безплатен номер (\*):

**00 800 6 7 8 9 10 11**

(\* ) Информацията, както и повечето обаждания са безплатни (възможно е обажданията от мрежата на някои оператори, от обществени телефони или от хотели да бъдат таксувани).

Допълнителна информация за Европейския съюз можете да намерите в интернет (<http://europa.eu>).

Люксембург: Служба за публикации на Европейския съюз, 2015 г.

ISBN 978-92-79-45999-3 (print) — ISBN 978-92-79-45977-1 (pdf)

doi:10.2767/031997 (print) — doi:10.2767/710494 (pdf)

© Европейски съюз, 2015 г.

Възпроизвеждането е разрешено при посочване на източника.

*Printed in Belgium*

Отпечатано върху хартия, избелена без употреба на елементарен хлор (ECF)

Директива 2013/35/ЕК е въведена в националното законодателство като Наредба № РД-07-5 от 15 ноември 2016 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на електромагнитни полета, Държавен вестник, брой 95 от 29.XI.2016 г.

В настоящото Практическо ръководство са направени промени, свързани с терминологията в българския текст, както и са цитирани съответните членове от Наредбата, съответстващи на тези от Директивата на ЕК.

# СЪДЪРЖАНИЕ

1. Въведение и цел на настоящото ръководство .....	5
1.1 Как да се използва настоящото ръководство .....	5
1.2 Въведение в Директивата за ЕМП .....	6
1.3 Обхват на настоящото ръководство .....	7
1.4 Национални разпоредби и източници на допълнителна информация .....	7
2. Последници за здравето и рискове за безопасността от електромагнитните полета .....	8
2.1 Преки ефекти .....	8
2.2 Дългосрочни ефекти .....	9
2.3 Непреки ефекти .....	9
3. Източници на електромагнитни полета .....	10
3.1 Работници, изложени на специфичен риск .....	11
3.1.1 Работници, носещи активни имплантирани медицински изделия (АИМИ) .....	12
3.1.2 Други работници, изложени на специфичен риск .....	12
3.2 Изисквания към оценяването на общи трудови дейности, оборудване и работни места .....	13
3.2.1 Трудови дейности, оборудване и работни места, за които е вероятно да се изисква специална оценка .....	19
3.3 Трудови дейности, оборудване и работни места, които не са изброени в настоящата глава .....	19



# 1. ВЪВЕДЕНИЕ И ЦЕЛ НА НАСТОЯЩОТО РЪКОВОДСТВО

Наличието на електромагнитни полета (ЕМП), обхванати от Директивата за ЕМП (Директива 2013/35/ЕС), е реален факт в развития свят, тъй като те се генерират при всяка употреба на електричен ток. За повечето работници интензитетите на полетата са със стойност, която не предизвиква вредни последици. На някои работни места обаче интензитетите на полетата може да представлява риск и Директивата за ЕМП е приета с цел да осигури безопасността и здравето на работниците в тези ситуации. Една от основните трудности, пред която са изправени работодателите, е как да установят дали е необходимо да предприемат допълнителни конкретни действия или не.

## 1.1 Как да се използва настоящото ръководство

Настоящото ръководство е насочено основно към малките и средните предприятия. Въпреки това то може да бъде полезно и за работниците, представителите на работници и регулаторните органи в държавите членки.

То ще ви помогне да направите първоначална оценка на рисковете от ЕМП на вашето работно място. Въз основа на резултата от тази оценка вие ще можете да вземете решение дали е необходимо да предприемете допълнителни действия по силата на Директивата за ЕМП.

Целта на настоящото ръководство е да ви помогне да разберете как работата, която извършвате, може да бъде засегната от Директивата за ЕМП. Ръководството не е правно обвързващо и не предоставя тълкуване на конкретни законови изисквания, които трябва да спазвате. Ето защо то следва да се чете в контекста на Директивата за ЕМП, Рамковата директива (89/391/ЕИО) и съответното национално законодателство.

В Директивата за ЕМП са определени минималните изисквания, свързани с излагането на работниците на рискове, дължащи се на електромагнитни полета. Въпреки това от малък брой работодатели ще се изисква да изчисляват или измерват нивата на ЕМП на работните места. В повечето случаи естеството на извършваната работа е такова, че рисковете са малки и това може да бъде установено сравнително лесно.

Настоящото ръководство е изготвено така, че работодателите, които отговарят на изискванията, могат да установят това бързо.

По-подробна информация, включително относно оценката на експозицията и превантивните мерки, може да бъде намерена **в пълното незадължително ръководство за добри практики при прилагане на Директива 2013/35/ЕС.**

**Таблица 1.1 — Метод за оценяване на рисковете от електромагнитни полета**

Ако всички рискове от електромагнитни полета на работното място са ниски, тогава не се изискват допълнителни действия.

Работодателите ще желаят да документират, че са направили преглед на работните места и са достигнали до това заключение.

Ако рисковете от електромагнитни полета не са ниски или рискът е неизвестен, работодателите трябва да следват процедура за оценяване на риска и при необходимост да въведат изискваните предпазни мерки.

Възможно е заключението да бъде, че няма значителен риск. В такъв случай оценката следва да бъде документирана и процесът спира дотук.

За да помогнат за оценката на риска като цяло и по-конкретно да оценят съответствието със стойностите за предприемане действие или с граничните стойности на експозиция, работодателите може да се нуждаят от информация за нивата на ЕМП. Такава информация може да бъде намерена от бази данни или производители или може да се налага извършване на изчисления или измервания.

Възможно е да бъде необходимо да се вземат превантивни и предпазни мерки, когато рискът трябва да бъде намален.

## 1.2 Въведение в Директивата за ЕМП

Всички работодатели са длъжни да направят оценка на рисковете, произтичащи от работата, която извършват, и да въведат защитни или превантивни мерки за намаляване на рисковете, които са открили. Тези задължения са заложи в Рамковата директива. Директивата за ЕМП беше въведена, за да помогне на работодателите да изпълняват общите си задължения по Рамковата директива в конкретния случай на ЕМП на работното място. Тъй като работодателите вече изпълняват изискванията на Рамковата директива, повечето от тях ще установят, че вече изцяло са изпълнили Директивата за ЕМП и от тях не се изисква друго.

Електромагнитни полета се създават от широка гама източници, на които работниците могат да се натъкнат на работното място. Те се генерират и използват в много трудови дейности, включително в производствени процеси, научноизследователска работа, съобщения, медицински приложения, производство, пренос и разпределение на електроенергия, радио- и телевизионно разпръскване, аеронавигация и морска навигация, както и в дейности, свързани със сигурността. Електромагнитните полета могат да бъдат и случайни, като например полетата, генерирани в близост до кабели, които разпределят електрическа енергия в сгради, или получени в резултат от използването на оборудване и уреди, захранвани с електричен ток. Тъй като повечето полета се генерират по електрически път, те не съществуват, когато захранването бъде изключено.

В Директивата за ЕМП се разглеждат установените преки и непреки въздействия, предизвикани от електромагнитни полета. Тя не обхваща предполагаемите дългосрочни въздействия върху здравето. Преките въздействия са разделени на нетоплинни въздействия, като например стимулиране на мускулите, нервите или сетивните органи, и топлинни въздействия, като например нагряване на тъканите. Непреки въздействия възникват, когато наличието на обект в електромагнитното поле може да предизвика опасност за здравето или безопасността.



### 1.3 Обхват на настоящото ръководство

Целта на настоящото ръководство е да предостави практически съвети, за да подпомогне МСП да изпълняват Директивата за ЕМП. Въпреки че Директивата за ЕМП не изключва изрично конкретен вид работа или технологии, полетата на много работни места са толкова слаби, че риск не съществува. Настоящото ръководство съдържа списък на общи трудови дейности, оборудване и работни места, при които полетата се очаква да бъдат толкова слаби, че работодателите не са длъжни да предприемат допълнителни действия.

В Директивата за ЕМП се изисква работодателите да обърнат внимание на работниците, които е вероятно да бъдат изложени на определен риск, включително работниците, които носят активни или пасивни имплантирани медицински изделия, като например сърдечни стимулатори, работниците с медицински изделия, които се поставят върху тялото, като например инсулинови помпи, и бременните работнички. В настоящото ръководство се съдържат съвети относно такива ситуации.

Съществуват сценарии на потенциална експозиция, които са силно специфични или много сложни и следователно попадат извън обхвата на настоящото ръководство. Някои сектори, характеризиращи се с конкретни сценарии на експозиция, е възможно да разработят собствени насоки по отношение на Директивата за ЕМП, с които следва да се правят справки при необходимост. Работодателите, при които са налице сложни сценарии на експозиция, следва да потърсят допълнителна консултация за извършване на оценка (за подробности вж. глава 8 и приложение I от цялостното незадължително ръководство за добри практики при прилагане на Директива 2013/35/ЕС).

### 1.4 Национални разпоредби и източници на допълнителна информация

Използването на настоящото ръководство не гарантира задължително изпълнение на законоустановените изисквания за защита от електромагнитни полета в различните държави — членки на ЕС. Законовите правила, чрез които държавите членки са транспонирали Директива 2013/35/ЕС, (в случая за Р България - Наредба № РД-07-5 от 15 ноември 2016 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на електромагнитни полета, Държавен вестник, брой 95 от 29.XI.2016 г.) винаги има предимство. Те могат да надвишават минималните изисквания на Директивата за ЕМП, на които се основава настоящото ръководство. Допълнителна информация може да бъде получена от националните регулаторни органи (Министерство на труда и социалната политика, Министерство на здравеопазването, респективно Национален център по обществено здраве и анализи).

Като допълнителна помощ за изпълняване на изискванията на Директивата за ЕМП производителите могат да проектират така своите продукти, че да сведат до минимум наличните ЕМП. Те могат също така да предоставят информация относно полетата и рисковете, свързани с оборудването при обичайната му употреба.

## 2. ПОСЛЕДИЦИ ЗА ЗДРАВЕТО И РИСКОВЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА ОТ ЕЛЕКТРОМАГНИТНИТЕ ПОЛЕТА

Видът на въздействие на електромагнитните полета върху хората зависи основно от честотата и интензивността; други фактори, като например формата на сигнала, също могат да бъдат важни в някои ситуации. Някои полета предизвикват стимулиране на сетивните органи, нервите и мускулите, докато други причиняват нагряване. Ефектите, причинени от нагряване, се наричат *термични ефекти* в Директивата за ЕМП, докато всички други ефекти се наричат *нетоплинни ефекти*.

Важно е, че всички тези ефекти имат праг, под който няма риск, и експозициите под прага не се натрупват по никакъв начин. Ефектите, предизвикани от експозиция на ЕМП, са преходни, като се ограничават до продължителността на експозицията, и спират или намаляват с прекратяването на експозицията. Това означава, че не може да има допълнителен риск за здравето след като експозицията е прекратена.

### 2.1 Преки ефекти

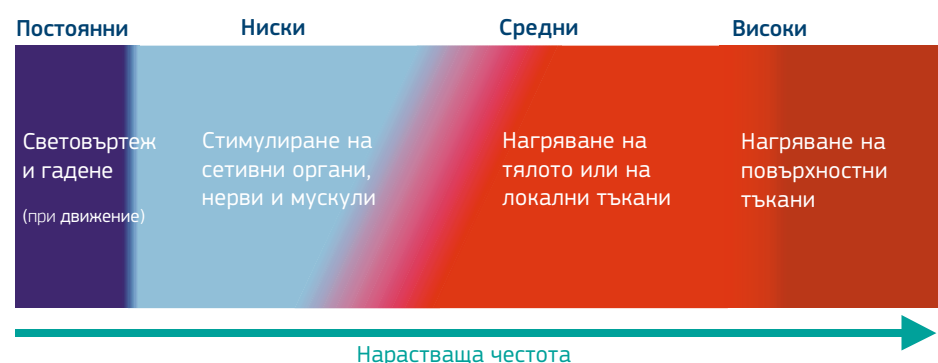
Преките ефекти представляват промените, които настъпват у човека в резултат на въздействие на електромагнитно поле. В Директивата за ЕМП се разглеждат само доказани ефекти, които се основават на известни механизми. В нея се прави разлика между ефекти върху сетивните органи и последици за здравето, които се смятат за по-сериозни.

Преките ефекти са:

- световъртеж и гадене от постоянни магнитни полета (обикновено свързани с движение, но могат да възникнат и при неподвижност);
- ефекти върху сетивните органи, нервите и мускулите, предизвикани от нискочестотни полета (до 100 kHz);
- нагряване на цялото тяло или части от него от високочестотни полета (10 MHz и повече); над няколко GHz нагряването се ограничава предимно в повърхността на тялото;
- ефекти върху нервите и мускулите и нагряване от средновисоки честоти (100 kHz—10 MHz);

Тези концепции са показани на фигура 2.1.

**Фигура 2.1 — Ефект на ЕМП в различни честотни обхвати (честотните интервали не са в реален мащаб)**



## 2.2 Дългосрочни ефекти

В Директивата за ЕМП не се разглеждат предполагаемите дългосрочни ефекти от излагането на въздействието на електромагнитни полета, тъй като понастоящем няма добре обосновани научни доказателства за причинно-следствена връзка. При все това, ако станат известни такива добре обосновани научни доказателства, Европейската комисия ще обмисли най-подходящите средства за справяне с тези ефекти.

## 2.3 Непреки ефекти

Нежелани ефекти могат да бъдат предизвикани от наличието на обект в електромагнитното поле, което може да предизвика опасност за здравето или безопасността. Допирът до проводници под напрежение не попада в обхвата на Директивата за ЕМП.

Непреките ефекти са:

- смущения на медицинско електронно оборудване и други изделия;
- смущения на активни имплантирани медицински изделия или оборудване, като например сърдечни стимулатори или дефибрилатори;
- смущения на медицински изделия, които се поставят върху тялото, като например инсулинови помпи;
- смущения на пасивни импланти (изкуствени стави, пирони, тел или пластини, изработени от метал);
- ефекти върху шрапнел, пиърсинг по тялото, татуировки и изкуство по украсяване на тялото;
- опасност от попадане на феромагнитни предмети в постоянни магнитни полета;
- неумишлено задействане на детонатори;
- пожари и взривове, възникнали от запалването на запалими или избухливи материали;
- поражения от електричен ток или изгаряния от електрични токове при допир, когато човек докосне проводящ предмет в електромагнитно поле и той или предметът е заземен.



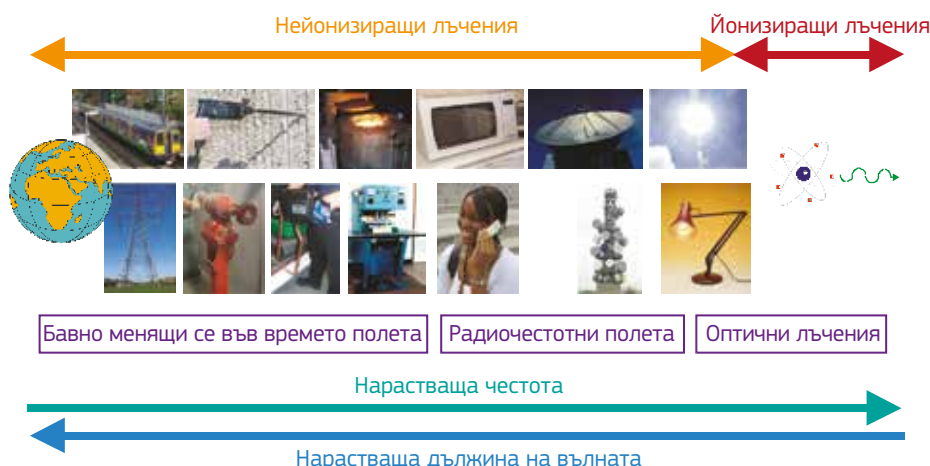
### Основно послание: ефекти на ЕМП

ЕМП на работното място може да предизвика преки или непреки ефекти. Преките ефекти са тези, които произтичат от взаимодействие на полетата с тялото, и те могат да бъдат нетоплинни или топлинни по своята същност. Непреките ефекти са резултат от наличието на обект в полето, което води до риск за безопасността или здравето.

### 3. ИЗТОЧНИЦИ НА ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ПОЛЕТА

Всеки в съвременното ни общество е изложен на въздействието на електрически и магнитни полета от редица източници, включително от електрическото оборудване, излъчваните радио- и телевизионни предавания и съобщителните устройства (фигура 3.1). По-голямата част от източниците на електромагнитни полета в дома и на работното място предизвикват изключително ниски нива на експозиция и има малка вероятност тези най-обичайни трудови дейности да доведат до експозиции, които надвишават стойностите за предприемане на действие (СПД) или граничните стойности на експозиция (ГСЕ), установени в Директивата/Наредбата за ЕМП.

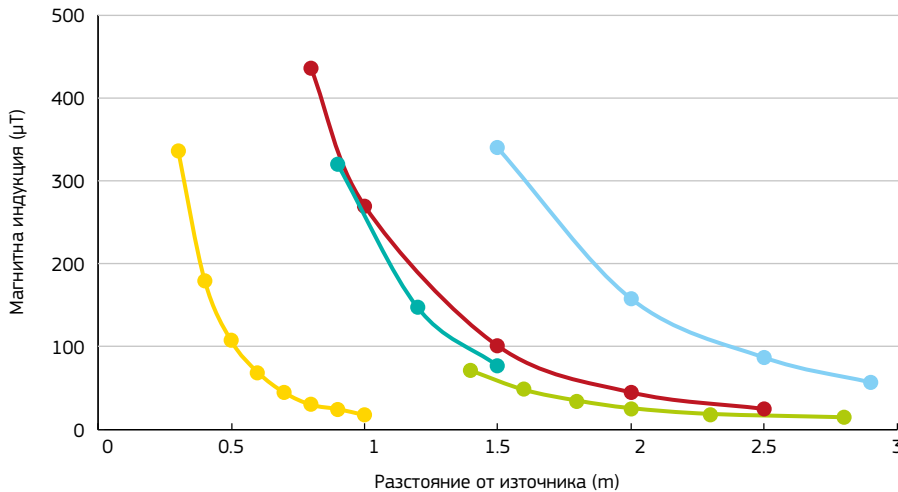
Фигура 3.1 — Схематично представяне на електромагнитния спектър с използване на някои обичайни източници



Целта на настоящото ръководство е да предостави на работодателите информация относно източниците на ЕМП в работната среда, за да им помогне да вземат решение дали е необходима допълнителна оценка на рисковете от ЕМП. Степента и големината на създаваните електромагнитни полета ще зависи от напреженията, токовете и честотата, с които оборудването работи или които генерира, както и от конструкцията на оборудването. Някои видове оборудване може да бъдат проектирани целенасочено по такъв начин, че да генерират електромагнитни полета в средата около източника. В този случай малко оборудване с ниска мощност може да създаде значителни електромагнитни полета в средата. Като цяло ще се изисква допълнителна оценка за оборудване, което използва силни токове, високи напрежения или което е проектирано да излъчва електромагнитни лъчения.

Големината на електромагнитното поле намалява бързо с увеличаване на разстоянието от източника му (фигура 3.2). Експозицията на работниците може да се намали, ако е възможно да се ограничи достъпът до местата близо до оборудването, когато то е в експлоатация. Не трябва да се забравя, че електромагнитните полета, освен ако не са генерирани от постоянен магнит или свръхпроводящ магнит, обикновено изчезват с изключването на захранването на оборудването.

Фигура 3.2 — Намаляване на магнитната индукция с разстоянието при различни източници с промишлена честота: апарат за точково заваряване (●—●); размагнитваща намотка 0,5 m (●—●); индукционна пещ 180 kW (●—●); апарат за шевно заваряване 100 kVA (●—●); размагнитване 1 m (●—●)



Целта на следващите раздели на настоящото ръководство е да се помогне на работодателите да правят разграничение между оборудване, дейности и ситуации, които е малко вероятно да представляват опасност, и такива, при които може да има необходимост от защитни или превантивни мерки за защита на работниците и служителите.

### 3.1 Работници, изложени на специфичен риск

Някои групи работници (вж. таблица 3.1) се считат за изложени на специфичен риск от електромагнитни полета. Възможно е такива работници да не бъдат подходящо защитени при СПД, посочени в Директивата за ЕМП, и затова е необходимо работодателите да разгледат тяхната експозиция отделно от останалите работници.

Работниците, изложени на специфичен риск, обикновено са подходящо защитени при спазването на референтните нива, посочени в Препоръка 1999/519/ЕО на Съвета. Въпреки това, за едно много малко малцинство дори тези референтни стойности не могат да предоставят адекватна защита. Тези лица ще са получили подходящи съвети от медицинското лице, което отговаря за грижите за тях, и това следва да помогне на работодателя да установи дали лицето е изложено на риск на работното място.

Таблица 3.1 — Работници, изложени на специфичен риск, както е определено в Директивата за ЕМП

Работници, изложени на специфичен риск	Примери
Работници, носещи активни имплантирани медицински изделия (АИМИ)	сърдечни стимулатори, дефибрилатори, кохлеарни импланти, импланти за ствола на мозъка, протези за вътрешното ухо, невростимулатори, ретинни кодиращи устройства, имплантирани лекарствени инфузионни помпи
Работници, носещи пасивни имплантирани медицински изделия, съдържащи метал	Изкуствени стави, пирони, пластини, винтове, хирургически клипсове, клипсове при аневризъм, стентове, протези на сърдечни клапи, пръстени за анулопластика, метални контрацептивни импланти и случаи на АИМИ
Работници, носещи медицински изделия върху тялото си	Външни инфузионни помпи за хормони
Бременни работнички	

**Забележка:** Когато разглеждат дали е възможно работниците да бъдат изложени на специфичен риск, работодателите следва да обърнат внимание на честотата, нивото и продължителността на експозицията

### 3.1.1 Работници, носещи активни имплантирани медицински изделия (АИМИ)

Групата работници, изложени на специфичен риск, са тези, които носят активни имплантирани медицински устройства (АИМИ). Това е така, защото силните електромагнитни полета могат да повлияят на нормалната работа на тези активни импланти. Налице е законово изискване производителите на изделия да гарантират, че техните продукти имат достатъчна защита срещу смущения и че периодично се изпитват по отношение на интензитетите на полетата, които се срещат в околната среда. В резултат на това, интензитетите на полетата до референтните нива, определени в Препоръка 1999/519/ЕО на Съвета, не следва да имат неблагоприятен ефект върху работата на тези изделия. При все това интензитетите на полетата над тези референтни нива в *местоположението на изделието или неговите сензорни изводи* (когато има такива) може да доведат до повреда, която би представлявала риск за тези, които ги носят.

Въпреки че при някои от работните ситуации, разгледани в настоящото ръководство, е възможно да възникнат силни полета, в много случаи те са строго локализирани. Следователно рискът може да се управлява, като се гарантира, че силното поле не се генерира в непосредствена близост до импланта. Например полето, създавано от мобилен телефон, може да смущава сърдечен стимулатор, ако телефонът се държи близо до изделието. Въпреки това хората, носещи сърдечни стимулатори, все пак могат да използват мобилни телефони, без да бъдат изложени на риск. Те просто трябва да внимават да държат телефона далеч от гърдите.

В колона 3 от таблица 3.2 са посочени ситуацияите, при които се изисква специална оценка за работници, носещи активни импланти, поради възможността да бъдат генерирани силни полета в непосредствена близост до изделието или неговите сензорни изводи (когато има такива). Често в резултат на такава оценка работникът трябва само да следва инструкциите, дадени от медицинския екип при поставянето на импланта.

Когато работници или други лица, носещи активни импланти, имат достъп до работно място, работодателят трябва да реши дали е необходима по-подробна оценка. В този контекст следва да се отбележи, че при редица работни ситуации, посочени в таблица 3.2, се прави разграничение между лице, което лично извършва дадена дейност, и дейност, която възниква на работното място на работник, непряко зает с работата на излъчващото оборудване. Малко вероятно е последната ситуация да доведе до силно поле в непосредствена близост до импланта и затова обикновено не се изисква оценка.

При някои ситуации (като индукционно топене) може да бъдат генерирани много силни полета. В тези случаи районът, в който може да бъдат надвишени референтните стойности от Препоръка 1999/519/ЕО на Съвета, като цяло ще бъде много по-голям. Следователно оценката е вероятно да бъде по-сложна и може да има изискване за прилагане на ограничения за достъп.

### 3.1.2 Други работници, изложени на специфичен риск

За другите групи работници, изложени на специфичен риск (вж. таблица 3.1), локално ограничените силни полета обикновено не представляват риск. Но в замяна на това тези работници ще бъдат изложени на риск там, където работните дейности е вероятно да генерират полета, които надвишават референтните нива от Препоръка 1999/519/ЕО на Съвета в области, които са по-достъпни като цяло. Обичайните ситуации, при които това е вероятно, са посочени в колона 2 на таблица 3.2, и изискват специфични оценки.



### Основно послание: работници, изложени на специфичен риск

Работниците с активни импланти могат да бъдат изложени на риск от силни полета на работното място. Тези полета често са силно локализирани и рисковете обикновено успешно се управляват, като се следват някои прости предпазни мерки, основани на съвети от екипа, който се грижи за работника.

Въпреки че силните полета могат да представляват определен риск за други групи работници (за онези, които носят пасивни импланти, медицински изделия върху тялото, както и за бременни работнички), това е вероятно само в много ограничен брой ситуации (вж. таблица 3.2).

## 3.2 Изисквания към оценяването на общи трудови дейности, оборудване и работни места

В таблица 3.2 са изброени много общи трудови дейности, оборудване и работни места и е посочено дали е вероятно да се изискват оценки за:

- работници с активни импланти;
- други работници, изложени на специфичен риск;
- работници, които не са изложени на специфичен риск.

Записите в тази таблица зависят от това дали в дадена ситуация е вероятно да възникнат полета с интензитет, надвишаващ референтните нива в Препоръка 1999/519/ЕО на Съвета, и ако това е така, дали тези полета е вероятно да бъдат локализирани в голяма степен или не.

Таблица 3.2 се основава на използването на оборудване, отговарящо на скорешни стандарти, което се поддържа правилно и се използва за целите, предвидени от производителя. Когато работата включва използване на много старо нестандартно оборудване или недобре поддържано оборудване, насоките от таблица 3.2 може да не са приложими.

Когато срещу всяка дейност на работното място е посочено „Не“ във всички три колони, тогава не следва да е необходимо извършването на специална оценка съгласно Директивата за ЕМП, тъй като не се очаква да има риск от ЕМП. В тези ситуации обикновено не се изискват допълнителни действия. Ще бъде необходимо обаче да се направи обща оценка, съгласно изискванията на Рамковата директива. Работодателите следва да обръщат внимание на промените в обстоятелствата, както се изисква от Рамковата директива, и да извършват преглед на необходимостта от специална оценка на ЕМП в контекста на установените промени.

По подобен начин, по отношение на работните места, до които работници с активни импланти или други изложени на специфичен риск работници нямат достъп, при условие че срещу всяка дейност е отбелязано „Не“ в съответните колони, не следва да е необходимо да се извършва специална оценка, съгласно Директивата за ЕМП. Ще бъде необходимо да се направи обща оценка на риска съгласно изискванията на Рамковата директива. Работодателите следва да обръщат внимание на промените в обстоятелствата, и по-специално на възможността работници, изложени на специфичен риск, да имат достъп до помещенията.



### Основно послание: Оценки на ЕМП

Когато на работното място се срещат само ситуацията, посочени в таблица 3.2, срещу които е отбелязано „Не“ във всички съответни колони, обикновено няма да е необходимо да се извършва специална оценка на ЕМП. Оценка на общия риск, която отговаря на изискванията на Рамковата директива, все още ще бъде необходима и работодателите следва да обръщат внимание на променящите се обстоятелства.

**Таблица 3.2 — Изисквания за специфични оценки на ЕМП по отношение на общи трудови дейности, оборудване и работни места**

Вид оборудване или работно място	Оценка се изисква за		
	работници, които не са изложени на специфичен риск *	работници, изложени на специфичен риск (с изключение на тези с активни импланти)**	работници с активни импланти***
	(1)	(2)	(3)
<b>Безжични комуникации</b>			
Телефони, безжични (включително базови станции за цифрови усъвършенствани безжични далекосъобщителни (DECT) телефони) — употреба	Не	Не	Да
Телефони, безжични (включително базови станции за цифрови усъвършенствани безжични далекосъобщителни (DECT) телефони) — намиращи се на работното място	Не	Не	Не
Телефони, мобилни — употреба	Не	Не	Да
Телефони, мобилни — намиращи се на работното място	Не	Не	Не
Безжични комуникационни устройства (напр. Wi-Fi или Bluetooth), включително точки за достъп за локални мрежи (WLAN) — употреба	Не	Не	Да
Безжични комуникационни устройства (напр. Wi-Fi или Bluetooth), включително точки за достъп за локални мрежи (WLAN) — намиращи се на работното място	Не	Не	Не
<b>Офис</b>			
Аудио-визуално оборудване (напр. телевизори, възпроизвеждащи устройства за DVD)	Не	Не	Не
Аудио-визуално оборудване, съдържащо радиочестотни предаватели	Не	Не	Да
Комуникационно оборудване и мрежи, жични	Не	Не	Не
Компютърно и ИТ оборудване	Не	Не	Не
Вентилаторни отоплителни уреди, електрически	Не	Не	Не
Вентилатори, електрически	Не	Не	Не
Офис оборудване (напр. фотокопирни машини, машини за унищожаване на документи чрез нарязване, електрически шивачки за телбод)	Не	Не	Не
Стационарни телефони и факсмашини	Не	Не	Не



Инфраструктура (сгради и прилежащи площи)			
Алармени системи	Не	Не	Не
Анени за базова станция в забранената зона, определена от оператора	Да	Да	Да
Анени за базова станция извън забранената зона, определена от оператора	Не	Не	Не
Градинска техника (с електрическо захранване) — употреба	Не	Не	Да
Градинска техника (електрическа) — намираща се на работното място	Не	Не	Не
Отоплителни уреди (електрически) за отопление на помещения	Не	Не	Не
Домакински и професионални електроуреди, например хладилник, пералня, сушилня, съдомиялна машина, печка, тостер, микровълнова печка, ютия, при условие че те не съдържат предавателно оборудване като такова за локални мрежи, Bluetooth или мобилни телефони	Не	Не	Не
Осветителна техника, напр. осветление за помещения и настолни лампи	Не	Не	Не
Осветителна техника, захранвана с радиочестоти или с микровълни	Да	Да	Да
Общодостъпни работни места, които отговарят на референтните нива, посочени в Препоръка 1999/519/ЕО на Съвета	Не	Не	Не
Сигурност			
Системи за следене на стокови артикули и RFID (радиочестотна идентификация)	Не	Не	Да
Устройства за изтриване на магнитни ленти или твърди дискове	Не	Не	Да
Металотърсачи	Не	Не	Да
Електрозахранване			
Електрическа верига, при която проводниците са близо един до друг и са с номинален ток 100 А или по-малък — включва проводници, комутационна апаратура, трансформатори и др. — експозиция на магнитни полета	Не	Не	Не
Електрическа верига, при която проводниците са близо един до друг и са с номинален ток, по-голям от 100 А — включва проводници, комутационна апаратура, трансформатори и др. — експозиция на магнитни полета	Да	Да	Да
Електрически вериги в инсталация с фазов ток 100 А или по-малък за отделната верига — включва проводници, комутационна апаратура, трансформатори и др. — експозиция на магнитни полета	Не	Не	Не
Електрически вериги в инсталация с фазов ток, по-голям от 100 А за отделната верига — включва проводници, комутационна апаратура, трансформатори и др. — експозиция на магнитни полета	Да	Да	Да
Електрически инсталации с фазов ток, по-голям от 100 А — включва проводници, комутационна апаратура, трансформатори и др. — експозиция на магнитни полета	Да	Да	Да
Електрически инсталации с фазов ток 100 А или по-малък — включва проводници, комутационна апаратура, трансформатори и др. — експозиция на магнитни полета	Не	Не	Не

Генератори и аварийни генератори — работи върху тях	Не	Не	Да
Инвертори, включително такива за фотоволтаични системи	Не	Не	Да
Неизолиран въздушен проводник с напрежение до 100 kV или въздушен електропровод до 150 kV, над работното място — експозиция на електрически полета	Не	Не	Не
Неизолиран въздушен проводник с напрежение, по-голямо от 100 kV или въздушен електропровод над 150 kV <sup>(1)</sup> , над работното място — експозиция на електрически полета	Да	Да	Да
Неизолирани въздушни проводници с всякакво напрежение — експозиция на електрически полета	Не	Не	Не
Подземна или изолирана кабелна верига с всякакво напрежение — експозиция на електрически полета	Не	Не	Не
Вятърни турбини, работа с тях	Не	Да	Да
<b>Лека промишленост</b>			
Процеси на електродъгово заваряване, ръчно (включително МИГ (метален електрод в защитна среда на инертен газ), МАГ (мет. електрод в защитна среда на активен газ), ВИГ (волфрамов електрод в защитна среда на инертен газ), когато се спазват добрите практики и кабелът не се опира до тялото	Не	Не	Да
Зарядни устройства за акумулаторни батерии, промишлени	Не	Не	Да
Зарядни устройства за акумулаторни батерии, големи професионални	Не	Не	Да
Оборудване за нанасяне на покрития и бои	Не	Не	Не
Контролно оборудване, несъдържащо радиопредаватели	Не	Не	Не
Оборудване за повърхностна обработка с коронен разряд	Не	Не	Да
Диелектрично нагряване	Да	Да	Да
Диелектрично заваряване	Да	Да	Да
Оборудване за електростатично боядисване	Не	Да	Да
Пещи със съпротивително нагряване	Не	Не	Да
Пистолети за шприцоване на лепило (преносими) — намиращи се на работното място	Не	Не	Не
Пистолети за шприцоване на лепило — употреба	Не	Не	Да
Пистолети за горещ въздух (преносими) — намиращи се на работното място	Не	Не	Не
Пистолети за горещ въздух — употреба	Не	Не	Да
Хидравлични рампи	Не	Не	Не
Индукционно нагряване	Да	Да	Да
Системи за индукционно нагряване, автоматизирани, откриване на неизправности и ремонт, включващи непосредствена близост до източник на ЕМП	Не	Да	Да
Оборудване за индукционно запечатване	Не	Не	Да
Индукционно запояване	Да	Да	Да
Машинни инструменти (например пробивни машини на стойка, шлайфмашини, стругове, фрези, триони)	Не	Не	Да
Проверка с магнитни частици (откриване на пукнатини)	Да	Да	Да
Апарати за намагнитване/размагнитване, промишлени (включително устройства за изтриване на магнитни ленти)	Да	Да	Да

<sup>(1)</sup> При въздушните електропроводи за 150 kV интензитетът на електрическото поле обикновено, но не винаги, е по-нисък от базовото ниво, посочено в Препоръка 1999/519/ЕО на Съвета.

Измервателни уреди и апаратура, които не съдържат радиопредаватели	Не	Не	Не
Микровълново нагряване и сушене в дървообработващата промишленост (сушене, оформяне, лепене на дървен материал)	Да	Да	Да
Радиочестотни плазмени устройства включително за вакуумно отлагане и разпръскване	Да	Да	Да
Инструменти (електрически ръчни и преносими, напр. пробивни машини, шлифовъчни машини, циркулярни триони и ъглошлийфи) — употреба	Не	Не	Да
Инструменти (електрически ръчни и преносими) — намиращи се на работното място	Не	Не	Не
Заваръчни системи, автоматизирани, откриване на неизправности, ремонт и обучение, включващи непосредствена близост до източник на ЕМП	Не	Да	Да
Заваряване, електросъпротивително (точково заваряване, заваряване на шевове)	Да	Да	Да
<b>Тежка промишленост</b>			
Електролиза, промишлена	Да	Да	Да
Пещи, електродъгово топене	Да	Да	Да
Пещи, индукционно топене (по-малки пещи), обикновено са с по-достъпни полета от по-големите пещи	Да	Да	Да
<b>Строителство</b>			
Строителна техника (напр. бетоносмесители, вибратори, кранове и др.) — работа в непосредствена близост	Не	Не	Да
Микровълново сушене, в строителната промишленост	Да	Да	Да
<b>Медицина</b>			
Медицинско оборудване, което не използва ЕМП за диагностициране или лечение	Не	Не	Не
Медицинско оборудване, което използва ЕМП за диагностициране или лечение (напр. късовълнова диатермия, транскраниална магнитна стимулация)	Да	Да	Да
<b>Транспорт</b>			
Моторни превозни средства и машини — работа в непосредствена близост до пусков електродвигател, алтернатор, запалителни уредби	Не	Не	Да
Радар, ръководене на въздушното движение, военна техника, атмосферни условия и далечни разстояния	Да	Да	Да
Влакове и трамваи с електрическо задвижване	Да	Да	Да
<b>Разни</b>			
Зарядни устройства за акумулаторни батерии, с индуктивна връзка или безконтактна връзка на малко разстояние	Не	Не	Да
Зарядни устройства за акумулаторни батерии, неиндуктивна връзка, предназначени за бита	Не	Не	Не
Системи и устройства за сигнали на радио- и телевизионното разпръскване (радио и телевизия: ДВ, СВ, КВ, метров обхват, дециметров обхват)	Да	Да	Да

Оборудване, генериращо постоянни магнитни полета > 0,5 mT, независимо дали са генерирани по електричен път или от постоянни магнити (напр. магнитни патронници, плотове и конвейери, повдигащи магнити, магнитни скоби, указателни табели, значки)	Не	Не	Да
Оборудване, пуснато на европейския пазар като отговарящо на изискванията на Препоръка 1999/519/ЕО или хармонизираните стандарти за ЕМП	Не	Не	Не
Слушалки, създаващи силни магнитни полета	Не	Не	Да
Индукционно кухненско оборудване, професионално	Не	Не	Да
Неелектрическо оборудване от всякакъв вид с изключение на такова, което съдържа постоянни магнити	Не	Не	Да
Преносимо оборудване (захранвано с батерия), което не съдържа радиочестотни предаватели	Не	Не	Не
Радиоприемници, дуплексни (напр. преносими радиотелефони, радиоприемници за превозни средства)	Не	Не	Да
Предаватели, захранвани с батерия	Не	Не	Да

Забележка: \* Оценка се изисква спрямо приложимите СПД или ГСЕ (вж. глава 6).

\*\* Оценка спрямо референтните нива от Препоръката на Съвета (вж. раздел 5.4.1.3 и допълнение Д).

\*\*\* Локалната персонална експозиция може да надвишава референтните нива от Препоръката на Съвета — това ще трябва да бъде предвид при оценката на риска, която следва да се основава на информация, предоставена от здравния екип, отговорен за имплантиране на медицинското изделие и/или последващите грижи.

### 3.2.1 Трудови дейности, оборудване и работни места, за които е вероятно да се изисква специална оценка

На работните места, съдържащи оборудване или намиращи се в близост до оборудване, което работи с силен ток или високо напрежение, може да има области със силни електромагнитни полета. Това е възможно при оборудване, което е специално предназначено да излъчва електромагнитно лъчение с висока мощност. Тези силни полета могат да надвишават СПД или ГСЕ, определени в Директивата за ЕМП, или да поразят неприемливи рискове чрез непреки въздействия.

В колона 1 на таблица 3.2 са посочени ситуацияите, при които могат да се създават силни полета, за което обикновено се изисква специална оценка на ЕМП. Тази таблица е изготвена въз основа на това, че съществуващите данни от измервания в примери за тези ситуации показват, че полетата могат да бъдат достатъчно силни, за да достигнат и в някои случаи да надвишат приложимите СПД. Ето защо отбелязването на „Да“ в колона 1 не означава, че достъпното поле категорично ще надвиши ГСЕ. Това по-скоро означава, че не може категорично да се твърди, че ГСЕ ще бъдат винаги изпълнени, като се има предвид диапазонът от вариации, които е вероятно да възникнат на работното място. Ето защо е препоръчително да се направи оценка, която е специфична за всяко работно място.

Необходимо е да се подчертае, че в таблица 3.2 са дадени примери за ситуации, които често се срещат на работното място. Тя не може да се счита за изчерпателен списък и е възможно да съществува друго специализирано оборудване или необичайни процеси, които не са включени в нея. Този списък, обаче, следва да помогне на работодателите да идентифицират видовете ситуации, при които вероятно ще се изисква допълнителна подробна оценка.

### 3.3 Трудови дейности, оборудване и работни места, които не са изброени в настоящата глава

Когато работодателите идентифицират ситуации на работните места, за които отговарят и които изглежда не са обхванати от таблица 3.2, първата стъпка ще бъде да съберат колкото се може повече информация от ръководствата и другите документи, с които разполагат. Следващата стъпка ще бъде да проверят дали има достъпна информация от външни източници като производители на оборудване и професионални сдружения.

Ако не е възможно да бъде получена информация относно ЕМП от друго място, тогава може да е необходимо да се направи оценка чрез измерване или изчисляване на стойностите на ЕМП.

**Допълнителна информация относно изчисляването или измерването на експозицията може да бъде намерена в цялостното незадължително ръководство за добри практики при прилагане на Директива 2013/35/ЕС.**

В него се съдържа и подробна информация за оценката на риска, СПД и ГСЕ, защитните и превантивните мерки, здравното наблюдение, информация за работниците и обучение.

## КАК ДА ПОЛУЧИМ ПУБЛИКАЦИИ НА ЕС

### **Безплатни публикации:**

- един екземпляр:  
чрез EU Bookshop (<https://bookshop.europa.eu/bg/home/>);
- повече от един екземпляр или плакати/карти:  
от представителствата на Европейския съюз ([http://ec.europa.eu/represent\\_bg.htm](http://ec.europa.eu/represent_bg.htm));  
от делегациите в страните извън ЕС ([http://www.eeas.europa.eu/delegations/index\\_bg.htm](http://www.eeas.europa.eu/delegations/index_bg.htm));  
като се свържете със службата Europe Direct ([http://europa.eu/eurodirect/index\\_bg.htm](http://europa.eu/eurodirect/index_bg.htm)) или  
като се обадите на телефон 00 800 6 7 8 9 10 11 (безплатен телефонен номер от всяка точка в ЕС) (\*).  
(\* Информацията се предоставя безплатно, каквито са и повечето телефонни повиквания (въпреки това някои оператори, телефонни автомати или хотели могат да ви таксуват).

### **Платени публикации:**

- чрез EU Bookshop (<https://bookshop.europa.eu/bg/home/>).

Директива 2013/35/ЕО определя минималните изисквания за безопасност по отношение на експозицията на работещите на рискове, възникващи от електромагнитни полета (ЕМП). Въпреки това от малък брой работодатели ще се изисква да изчисляват или измерват нивата на ЕМП на работните места. В повечето случаи естеството на извършваната работа е такова, че рисковете са малки и това може да бъде установено сравнително лесно.

Целта на настоящото ръководство е да ви помогне да разберете как работата, която извършвате, може да бъде засегната от Директивата за ЕМП. Ръководството не е правно обвързващо и не предоставя тълкуване на конкретни законови изисквания, които трябва да спазвате. Ето защо то следва да се чете в контекста на Директивата за ЕМП, Рамковата директива (89/391/ЕИО) и съответното национално законодателство.

Настоящото ръководство е изготвено така, че работодателите, които отговарят на изискванията, могат да установят бързо рисковете.

По-подробна информация, включително относно оценката на експозицията и превантивните мерки, може да бъде намерена в пълното незадължително ръководство за добри практики при прилагане на Директива 2013/35/ЕС.

Настоящата публикация е достъпна на всички официални езици в ЕС.

---

Можете да изтеглите нашите публикации или да се абонирате безплатно на адрес

<http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=93&langId=bg>

Ако желаете редовно да получавате актуална информация относно Генерална дирекция „Трудова заетост, социални въпроси и приобщаване“ абонирайте се, за да получавате безплатния бюлетин „Социална Европа“ на адрес:

<http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=371&langId=bg>



<https://www.facebook.com/socialeurope>



[https://twitter.com/EU\\_Social](https://twitter.com/EU_Social)

